

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN**  
**DERAJAT NYERI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS**  
**LUTUT DI RS KASIH IBU TABANAN**



**NI MADE LINA ANGGRENI**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN**  
**BINA USADA BALI**  
**2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN DERAJAT NYERI PADA PASIEN *OSTEOARTHRITIS* LUTUT DI RS KASIH IBU TABANAN

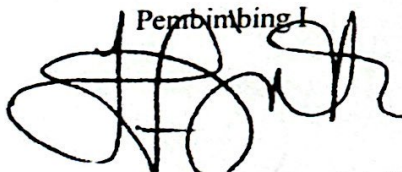
Diajukan Oleh :

NI MADE LINA ANGGRENI  
NIM.C2123131

Mangupura, 30 Juli 2024

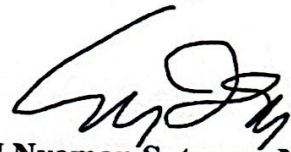
Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I



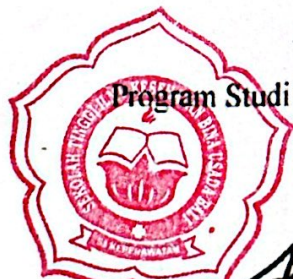
Ns. Ni Made Dwi Ayu Martini, S.Kep.,M.Kes  
NIDN : 0801038802

Pembimbing II



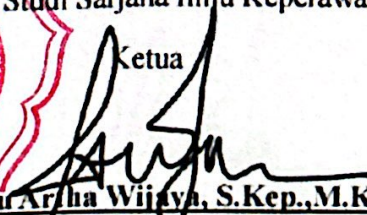
dr. I Nyoman Sutresna, M.Kes  
NIDN : 0814046102

Mengetahui,



Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan

Ketua



Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep.,M.Kep.  
NIDN : 0821058603

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN  
DERAJAT NYERI PADA PASIEN *OSTEOARTHRITIS*  
LUTUT DI RS KASIH IBU TABANAN**

**Diajukan Oleh :**

**NI MADE LINA ANGGRENI  
NIM.C2123131**

**Mangupura, 25 Agustus 2024  
Telah Disahkan oleh Tim Penguji Terdiri dari :**

Ketua Penguji

**Ns. Gusti Ayu Krisma Yuntari, S.Kep.,M.Kes  
NIDN : 8848980018**

Sekretaris Penguji

**Ns. Ni Made Dwi Ayu Martini, S.Kep.,M.Kes  
NIDN : 0801038802**

Anggota Penguji

**dr. I Nyoman Sutresna, M.Kes  
NIDN : 0814046102**

Mengetahui,

Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan



Ketua

**Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep.,M.Kep.  
NIDN : 0821058603**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KEPERAWATAN  
BINA USADA BALI PROGRAM STUDI SARJANA ILMU  
KEPERAWATAN**

Skripsi, Juli 2024

Ni Made Lina Anggreni

Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Derajat Nyeri Pada Pasien Osteoartritis Lutut di RS Kasih Ibu Tabanan

xiv+ 70 + 6 tabel + 2 gambar + 2 lampiran

**ABSTRAK**

Osteoartritis lutut adalah penyakit degeneratif yang umum pada usia lanjut dan berdampak signifikan pada kualitas hidup, dengan prevalensi tinggi dan keterbatasan aktivitas fisik. Meski beberapa penelitian menunjukkan hubungan antara aktivitas fisik dan pengurangan nyeri, hasilnya bervariasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan tingkat aktivitas fisik dengan derajat nyeri pada pasien Osteoartritis Lutut di RS Kasih Ibu Tabanan.

Penelitian menggunakan desain cross-sectional dengan sampel 38 pasien dari populasi 62 pasien, dilaksanakan pada April-Mei 2024. Data dikumpulkan menggunakan IPAQ dan VAS, dan dianalisis dengan SPSS 25. Analisis univariat menggambarkan variabel, sementara uji Spearman menguji hubungan aktivitas fisik dan nyeri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien berusia 61-65 tahun (60%) dan didominasi oleh perempuan (84%), dengan pendidikan hingga SD (56%). Sebagian besar pasien memiliki aktivitas fisik sedang (56%) dan mengalami nyeri sedang (58%). Analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan derajat nyeri dengan nilai korelasi Rho Spearman sebesar 0,675 dan nilai  $p = 0,002$ . Aktivitas fisik ringan berhubungan dengan nyeri ringan hingga sedang, sementara aktivitas fisik berat terkait dengan nyeri yang lebih rendah. Disarankan untuk meningkatkan penilaian dan manajemen nyeri pada pasien Osteoartritis lutut melalui program rehabilitasi fisik yang sesuai.

**Kata Kunci:** Aktivitas Fisik, Derajat Nyeri, Osteoartritis Lutut

**SCHOOL OF NURSING SCIENCE  
BINA USADA BALI  
BACHELOR OF NURSING PROGRAM**

*Thesis, July 2024*

*Ni Made Lina Anggreni*

*The Relationship Between Physical Activity Levels and Pain Severity in Knee Osteoarthritis Patients at RS Kasih Ibu Tabanan*

*xiv + 70 + 6 tables + 2 figures + 2 appendices*

**ABSTRACT**

*Knee Osteoarthritis is a common degenerative disease in older adults, significantly impacting quality of life, with a high prevalence and limitations in physical activity. Although some studies suggest a relationship between physical activity and pain reduction, results vary. This study aims to determine the relationship between physical activity levels and pain severity in knee Osteoarthritis patients at RS Kasih Ibu Tabanan.*

*The study employed a cross-sectional design with a sample of 38 patients from a population of 62 patients, conducted in April-May 2024. Data were collected using the IPAQ and VAS, and analyzed with SPSS 25. Univariate analysis described the variables, while the Spearman test examined the relationship between physical activity and pain.*

*The study results show that the majority of patients are aged 61-65 years (60%) and predominantly female (84%), with education up to elementary school (56%). Most patients have moderate physical activity (56%) and experience moderate pain (58%). The analysis reveals a significant relationship between physical activity and pain level, with a Spearman Rho correlation coefficient of 0.675 and a p-value of 0.002. Light physical activity is associated with mild to moderate pain, while heavy physical activity is related to lower pain levels. It is recommended to enhance pain assessment and management for knee osteoarthritis patients through appropriate physical rehabilitation programs.*

**Keywords:** *Physical Activity, Pain Severity, Knee Osteoarthritis*

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Derajat Nyeri Pada Pasien Osteoartritis Lutut Di Rs Kasih Ibu Tabanan” tepat pada waktunya. skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha peneliti sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.Ir.Putu Santika, MM. selaku Ketua STIKES Bina Usaha Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Program Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usaha Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya,S.Kep.,M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usaha Bali yang banyak memberikan saran dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ns. Ni Made Dwi Ayu Martini, S.Kep.,M.Kes selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan masukan serta konsep-konsep dalam proses skripsi ini.
4. dr. I Nyoman Sutresna,M.Kes selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan masukan serta konsep-konsep dalam proses skripsi ini.
5. Keluarga besar tercinta yang ikhlas memberikan doa dan dukungan dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman – teman seperjuangan yang sudah memberikan doa, dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Menyadari keterbatasan yang dimiliki, peneliti meyakini bahwa SKRIPSI ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran maupun masukan yang positif sangatlah diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Mangupura, Juli 2024

Peneliti

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Made Lina Anggraeni

NIM : C2123131

Jurusan : Sarjana Keperawatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila kemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Badung, Juli 2024



Ni Made Lina Anggraeni

## DAFTAR ISI

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| HALAMAN SAMPUL .....                                  | i                                   |
| HALAMAN JUDUL.....                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| ABSTRAK .....   | iv                                  |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                 | v                                   |
| KATA PENGANTAR .....                                  | vi                                  |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....            | viii                                |
| DAFTAR ISI.....                                       | ix                                  |
| DAFTAR TABEL.....                                     | xiii                                |
| DAFTAR GAMBAR .....                                   | xiv                                 |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                  | xv                                  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                               | 2                                   |
| A. Latar Belakang .....                               | 2                                   |
| B. Rumusan Masalah .....                              | 5                                   |
| C. Tujuan Penelitian .....                            | 6                                   |
| 1. Tujuan Umum .....                                  | 6                                   |
| 2. Tujuan Khusus.....                                 | 6                                   |
| D. Manfaat Penelitian .....                           | 6                                   |
| 1. Layanan dan masyarakat .....                       | 6                                   |
| 2. Pendidikan dan perkembangan ilmu keperawatan ..... | 7                                   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                          | 10                                  |
| A. Konsep Osteoarthritis.....                         | 10                                  |
| 1. Definisi Osteoarthritis .....                      | 10                                  |
| 4. Patofisiologi Osteoarthritis.....                  | 11                                  |
| 5. Manifestasi Klinis .....                           | 13                                  |
| 6. Penatalaksanaan .....                              | 13                                  |
| B. Konsep Aktivitas Fisik .....                       | 15                                  |
| 1. Definisi Aktivitas Fisik .....                     | 15                                  |

|  |    |
|--|----|
| 2. Klasifikasi Aktivitas Fisik.....                                | 15 |
| C. Konsep Dasar Nyeri Pada Osteoarthritis .....                    | 17 |
| 1. Definisi Nyeri .....  | 17 |
| 2. Tanda dan gejala nyeri .....                                    | 18 |
| 3. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri.....                      | 18 |
| 4. Dampak nyeri .....  | 20 |
| 5. Pengukuran nyeri.....   | 21 |
| D. Kerangka Teori.....   | 22 |
| <b>BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS</b> |    |
| .....  | 23 |
| 1. Kerangka Konsep.....  | 23 |
| 2. Hipotesis Penelitian.....                                       | 24 |
| 3. Variabel Penelitian .....                                       | 24 |
| C. Definisi Operasional.....                                       | 25 |
| <b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....                              | 26 |
| A. Rancangan Penelitian .....                                      | 26 |
| B. Populasi dan Sampel .....                                       | 26 |
| 1. Populasi .....  | 26 |
| 2. Sampel.....   | 27 |
| 3. Teknik sampling.....  | 28 |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian .....                               | 28 |
| D. Etika penelitian.....   | 29 |
| 1. Nilai Sosial/Klinis .....                                       | 29 |
| 2. Nilai Ilmiah .....  | 29 |
| 3. Pemerataan Beban dan Manfaat .....                              | 29 |
| 4. Potensi Manfaat dan Risiko.....                                 | 29 |
| 5. Bujukan/Eksploitasi/Inducement .....                            | 30 |
| 6. Rahasia dan Privasi .....                                       | 30 |
| 7. Informed Consent.....   | 30 |
| E. Alat pengumpulan data .....                                     | 30 |
| F. Proses pengumpulan data.....                                    | 34 |

|  |    |
|--|----|
| 1. Prosedur Administrasi .....   | 34 |
| 2. Prosedur Teknis.....  | 34 |
| G. Pengolahan data.....  | 35 |
| 1. <i>Editing</i> .....  | 35 |
| 2. <i>Coding</i> .....   | 36 |
| 3. <i>Entry</i> .....  | 36 |
| 4. <i>Cleaning</i> .....   | 36 |
| 5. <i>Processing</i> .....   | 36 |
| H. Analisis Data .....   | 37 |
| 1. Analisis Univariat.....   | 37 |
| 2. Analisis bivariat.....  | 37 |
| BAB V HASIL PENELITIAN .....   | 39 |
| A. Profil Lokasi Penelitian.....   | 39 |
| B. Analisis Univariat.....   | 40 |
| A. Karakteristik responden meliputi sosial demografi responden dengan osteoarthritis lutut di RS Kasih Ibu Tabanan ..... | 40 |
| B. Tingkat aktivitas fisik pada pasien osteoarthritis lutut di RS Kasih Ibu Tabanan .....                                | 41 |
| C. Derajat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Kasih Ibu Tabanan  | 41 |
| C. Analisis Bivariat.....  | 42 |
| 1. Hubungan tingkat aktivitas fisik dengan derajat nyeri pada pasien Osteoarthritis Lutut di RS Kasih Ibu Tabanan .....  | 42 |
| BAB VI PEMBAHASAN.....   | 43 |
| A. Karakteristik responden meliputi sosial demografi responden dengan osteoarthritis lutut di RS Kasih Ibu Tabanan ..... | 43 |
| B. Tingkat aktivitas fisik pada pasien osteoarthritis lutut di RS Kasih Ibu Tabanan.....                                 | 44 |
| C. Derajat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Kasih Ibu Tabanan ..   | 46 |
| D. Hubungan tingkat aktivitas fisik dengan derajat nyeri pada pasien Osteoarthritis Lutut di RS Kasih Ibu Tabanan.....   | 48 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| E. Keterbatasan Penelitian ..... | 51 |
| 1. Generalisasi .....            | 51 |
| 2. Faktor Konfounder .....       | 51 |
| G. Dampak Penelitian .....       | 52 |
| 1. Pelayanan keperawatan .....   | 52 |
| 2. Pendidikan keperawatan.....   | 52 |
| 3. Penelitian keperawatan.....   | 53 |
| BAB VII PENUTUP .....            | 54 |
| A. Simpulan .....                | 54 |
| B. Saran.....                    | 54 |
| 1. Pelayanan keperawatan .....   | 54 |
| 2. Pendidikan keperawatan.....   | 55 |
| 3. Penelitian keperawatan.....   | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA .....             | 56 |

## DAFTAR TABEL

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabel 3.1 | Hubungan Aktivitas Fisik dengan Derajat Nyeri.....   | 25 |
| Tabel 5.1 | Karakteristik responden meliputi sosial demografi responden dengan osteoarthritis lutut di RS Kasih Ibu Tabanan..... | 40 |
| Tabel 5.2 | Tingkat aktivitas fisik pada pasien osteoarthritis lutut di RS Kasih Ibu Tabanan.....                                | 41 |
| Tabel 5.3 | Derajat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Kasih Ibu Tabanan .....   | 41 |
| Tabel 5.4 | Hubungan tingkat aktivitas fisik dengan derajat nyeri pada pasien Osteoarthritis Lutut di RS Kasih Ibu Tabanan.....  | 42 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2 1 Kerangka Teori.....              | 22 |
| Gambar 3 1 Kerangka Konsep Penelitian ..... | 23 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....       | 59 |
| Lampiran 2 Informed Consent Penelitian .....     | 60 |
| Lampiran 3 Lembar Kuesioner .....                | 63 |
| Lampiran 4 Surat Keterangan Lolos Kaji Etik..... | 67 |
| Lampiran 5. Output SPSS .....                    | 69 |
| Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....          | 69 |

## DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, S. (2017) 'Konsep & proses keperawatan nyeri'. Yogyakarta: Ar-ruzz Media. Available at: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1240766>.
- Anggita, I.M. and Nauri (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Callahan, L.F. and Ambrose, K.R. (2015) 'Physical activity and Osteoarthritis - considerations at the population and clinical level', *Osteoarthritis and Cartilage*, 23(1), pp. 31–33. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2014.09.027>.
- Gates, R.R. (2014) 'The genetics of the Australian aborigines', *Acta geneticae medicae et gemellologiae*, 9(1), pp. 7–50. Available at: <https://doi.org/10.1017/s1120962300018424>.
- Gunadi, D.I.P., Tandiyono, D.K. and Hastami, Y. (2022) 'Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Derajat Nyeri Pada Pasien Osteoarthritis Lutut di RS UNS', *Plexus Medical Journal*, 1(1), pp. 10–17. Available at: <https://doi.org/10.20961/plexus.v1i1.6>.
- Gustina, E., Handani, M.C. and Sirait, A. (2020) 'Studi Kasus Kontrol di Rumah Sakit Tk. II Putri Hijau Medan Tahun 2017 A', *Jurnal Mitrahusada*, 3(1), pp. 88–103.
- Haryadi, R.D. (2021) *Nyeri Lutut Osteoarthritis Berpengaruh terhadap Goyangan Postur ke Lateral*, *Unair News*. Available at: <https://news.unair.ac.id/2021/03/29/nyeri-lutut-Osteoarthritis-berpengaruh-terhadap-goyangan-postur-ke-lateral/?lang=id>.
- Kloppenborg, M. and Berenbaum, F. (2020) 'Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy', *Osteoarthritis and Cartilage*, 28(3), pp. 242–248. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.01.002>.
- Litwic, A. *et al.* (2013) 'Epidemiology and burden of Osteoarthritis', *British Medical Bulletin*, pp. 185–199. Available at: <https://doi.org/10.1093/bmb/lds038>.
- Masturoh, I. (2018) 'Konsep Dasar Penelitian', in *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. 1st edn. Kementrian Kesehatan RI, p. 307.
- Nursalam (2015) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. Available at: <https://www.penerbitsalemba.com/buku/08-0284-metodologi-penelitian-ilmu-keperawatan-pendekatan-praktis-edisi-ke-5> (Accessed: 19 November 2023).
- Nursalam (2017a) *Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan praktis*. Jakarta: Salemba Medika.

- Nursalam (2017b) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- PPNI (2016) *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. Jakarta: Persatuan Perawat Nasional Indonesia. Available at: <https://perpustakaan.kemkes.go.id/inlislite3/opac/detail-opac?id=9832> (Accessed: 31 March 2024).
- Pratama, A.D. (2019) 'Intervensi Fisioterapi Pada Kasus Osteoarthritis Genu Di Rspad Gatot Soebroto', *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 1(2), pp. 21–34. Available at: <https://scholarhub.ui.ac.id/cgi/viewcontent.cgi?article=1034&context=jsht>.
- Setiadi (2013) *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan, Graha Ilmu*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Available at: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=804492> (Accessed: 31 March 2024).
- Skou, S.T. *et al.* (2018) 'Physical activity and exercise therapy benefit more than just symptoms and impairments in people with hip and knee Osteoarthritis', *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 48(6), pp. 439–447. Available at: <https://doi.org/10.2519/jospt.2018.7877>.
- Sutherland, A.M. *et al.* (2016) 'Hyperbaric Oxygen Therapy: A New Treatment for Chronic Pain?', *Pain Practice*, 16(5), pp. 620–628. Available at: <https://doi.org/10.1111/papr.12312>.
- Swarjana, I.K. (2012) 'Metodologi Penelitian Kesehatan', *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Andi, pp. 37–39. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=NOKOS2V7vVcC&printsec=frontcover&dq=kerangka+konseptual+metodologi+penelitian+keperawatan+2011&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEWjN396Vo8DZAhXBNo8KHf9nDrgQ6AEIOjAE#v=onepage&q&f=false>.
- Tanoeisan, C. (2020) *Pengaruh Terapi Repetitive Peripheral Magnetic Stimulation, Jurnal Medik Dan Rehabilitasi*. Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jmr/article/view/31125/29851> (Accessed: 31 March 2024).
- Tschon, M. *et al.* (2021) 'Gender and sex are key determinants in Osteoarthritis not only confounding variables. A systematic review of clinical data', *Journal of Clinical Medicine*, 10(14). Available at: <https://doi.org/10.3390/jcm10143178>.
- Wicaksono, A. and Handoko, W. (2021) *Aktivitas Fisik dan Kesehatan*. 1st edn. Edited by Setia Purwadi. Pontianak: Pontianak Press. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/353605384>.
- Wildan Ahmad, I., Diah Rahmawati, L. and Heri Wardhana, T. (2018) 'Demographic Profile, Clinical and Analysis of Osteoarthritis Patients in

Surabaya Ilham', *Biomolecular and Health Science Journal*, 1(1), p. 52.  
Available at: <https://doi.org/10.20473/bhsj.v1i1.8209>.

Zaki, A. (2018) *Buku Saku Osteoarthritis Lutut*. 1st edn. Edited by A. Apriyandi.  
Bandung: Celtics Press. Available at:  
<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/572/576>.